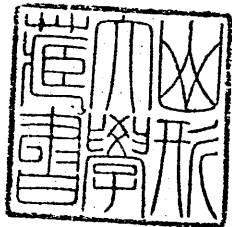
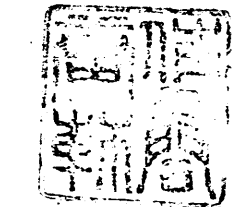


419
S 2
1-224



佐久間森一郎氏藏



算法天生法卷之二十四

最上流

會田算左衛門安明編

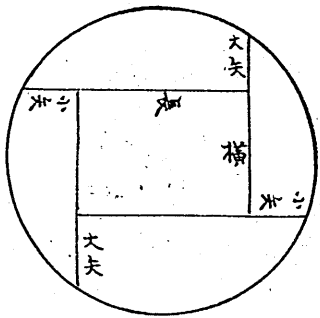
今有如图圓内容直及大小矢只云大  
矢三寸二横寸四問長及田徑幾何

答曰長一十一寸  
田徑

矩曰

依圖求二竹之矩合也

大横羊加 長羊中 田羊中



合矩大

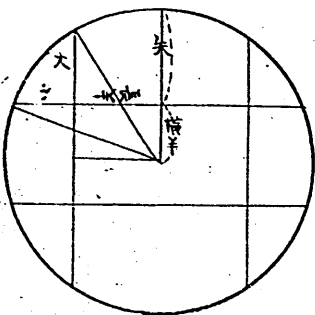
小長羊加 横羊中 田羊中

合矩小

而相減  
撰之得

大横加 小長加

合矩仍  
求



長也  

大橫和	小中
小	
得長式	
大橫和	小
長	
而求圓徑	
大橫和	小
天	
天中	橫中
圓徑	

 於是撰答術文

義則如左

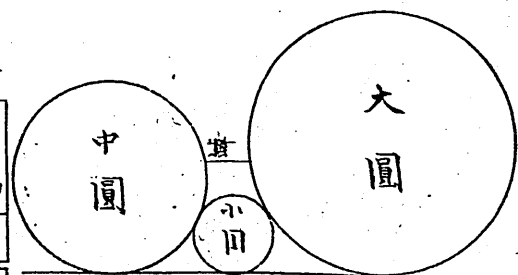
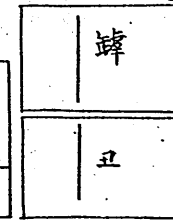
術曰大矢加橫乘大矢以小矢除之內積小矢得長如  
 小矢段自之如橫中開平方得圓徑合問

今有如圖直線載大中小三圓只云大圓  
 徑六寸中圓徑九寸小圓徑寸四問至少幾  
 何

答曰至小鐺二寸

率曰置混沌之

一命分而二位



而各求之

大小高  
 小中高  
 子

大中  
 大率  
 四  
 中

中中  
 中率  
 四  
 中

中解  
 中撰  
 之

大中  
 大也  
 中

中丑  
 丑中

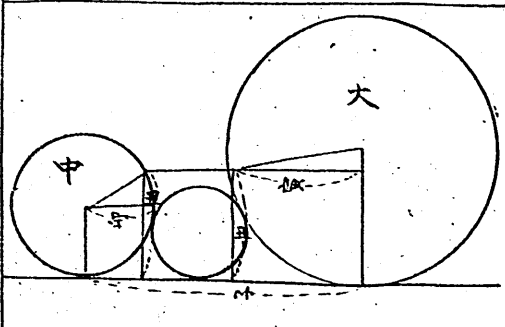
中卯

子驛

寅卯  
 而求  
 矩合

寅卯  
 寅  
 卯

矩左  
 合右



今有如圖直線載大中小三圓只云大  
圓徑六寸中圓徑九寸至少挾四徑二寸  
問小圓徑幾何

答曰小圓徑四寸

四十九寸  
十二寸

而各求之

小高  
大高  
中高

子

於是撰答術文義則如左

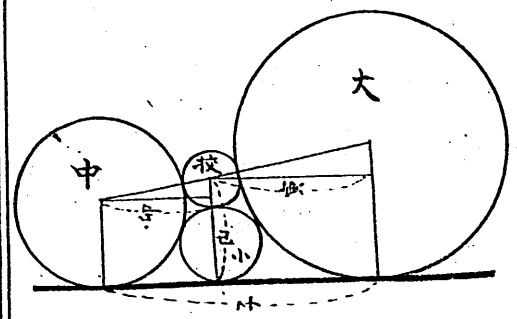
術曰大中徑相乘開平方名天倍之如大中徑和乘小  
徑開平方內減天得至少鐸合問

但韓トニ田徑トヲ題レテ一田徑ヲ得ル片ハ各  
歸陳術トリ

<div>和</div> <div>大中 高</div> <div>合矩 和解</div>	<div>合數丑仍</div> <div>也矩非式求</div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>合矩 和解</div> </div>	<div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>左</div>	<div>之</div> <div>和</div> <div>寅</div> <div>左</div> <div>卯</div> <div>右</div>
<div>小高 中高</div> <div>中高 中高</div> <div>中高 中高</div> <div>鐘</div> <div>合矩</div>	<div> <div>和巾</div> <div>大中</div> <div>合矩 撰之</div> </div> <div> <div>和巾</div> <div>大中</div> <div>合矩 而左</div> </div>	<div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>右</div> </div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>右</div> </div>	<div>各自之</div> <div>撰之得</div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>和寅</div> </div>
<div>小高 中高</div> <div>中高 中高</div> <div>鐘</div> <div>合矩</div>	<div> <div>和巾</div> <div>大中</div> <div>合矩 開平</div> </div> <div> <div>和巾</div> <div>大中</div> <div>合矩 而右</div> </div>	<div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>右</div> </div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>右</div> </div>	<div>各自之</div> <div>撰之得</div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>和寅</div> </div>
<div>小高 中高</div> <div>中高 中高</div> <div>鐘</div> <div>合矩</div>	<div> <div>和巾</div> <div>大中</div> <div>合矩 開平</div> </div> <div> <div>和巾</div> <div>大中</div> <div>合矩 而右</div> </div>	<div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>右</div> </div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>右</div> </div>	<div>各自之</div> <div>撰之得</div> <div> <div>和巾</div> <div>大中 中</div> <div>和寅</div> </div>

<p>又解 格之</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>各自之 合之得</p>
<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>位 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>

<p>合矩 分之</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>左右 分之</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>
<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>子 中</p>	<p>大 大 子 中</p>

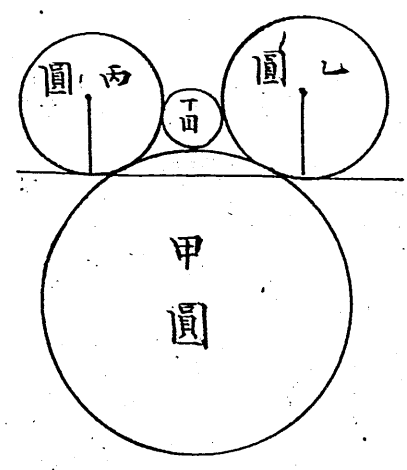


大中	子巾	右	右括	子巾	玄	各開平	玄	大中	合	矩	此合
		之得		大中	巾	方合之	大中	和			見合
				四				和			ハ自
								和			レヲ
								和			矩

大田心至中田心一線ノ筋ニ按田心ヲ當ルナリ  
 后街此矩合ヲ用ユルナリ  
 故ニ

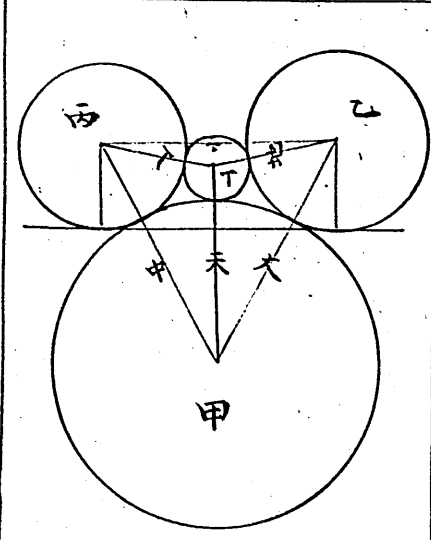
仍解	小	大中	矩	仍求得	大中	矩	得
括之	大中	高	矩	小圓式	大中	矩	式

術曰大中和名天加按乘按各地大中相乘名人開平方倍之如天以除地人知得小徑合問



今有如图係一線四圓只云大圓  
 徑六寸乙圓徑六寸丙圓徑三寸  
 丁圓徑七問子幾何  
 答曰子三十八寸二分 有奇  
 矩曰置混沌之一命子 子而依

甲乙和巾	四	大	巾	甲乙和巾	四	地	巾
甲丙和巾	四	中	巾	甲丙和巾	四	人	巾
乙丙和巾	四	小	巾	乙丙和巾	四	於是遍以四乘	之求六位也
甲丁和巾	四	天	巾				



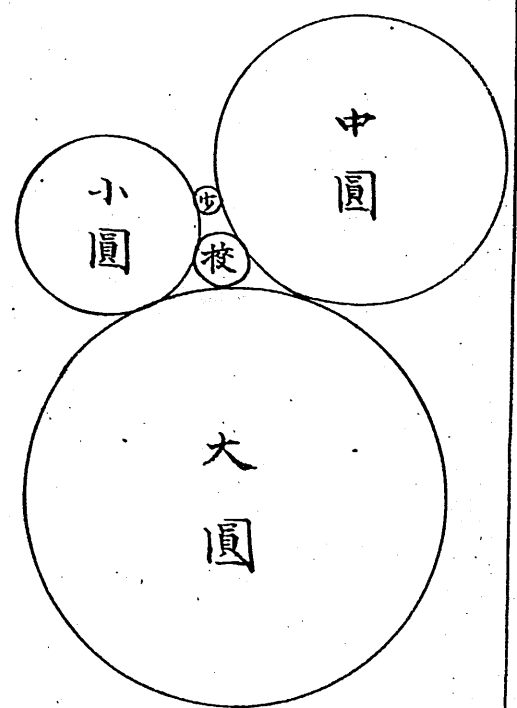








術曰大校和名天衆中小和名地中小相衆名人開平  
 方名乾天巾加地及人衆人開平方加人倍之如地衆  
 大及按開平方以天除之內減乾得至少罅合問



今有如圖大中小三  
 圓間按圖乃不切中  
 容至  
 少田只云大圓徑十六  
 九中圓徑四寸小圓  
 徑三寸按圓徑七問  
 至少圓徑幾何

答曰至少圓徑

術得  
 依前  
 矩曰

中 巾	中 校 和	大 校 中 巾
--------	-------------	------------------

巾位

位大校	中中校	大校和
-----	-----	-----

大校	巾	子
----	---	---

得而如  
 前術  
 式得

四	中 巾	子 巾
---	--------	--------

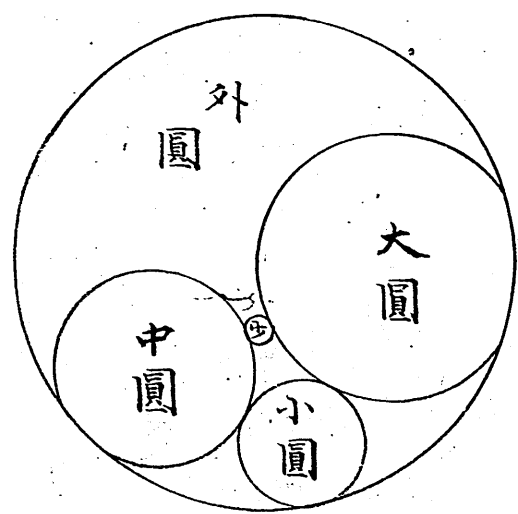
巾玄

二	中 巾	玄
---	--------	---

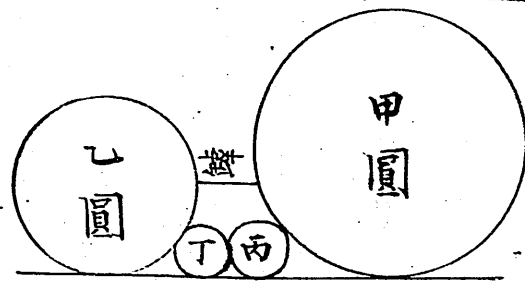
徑田少至

如左  
 術文義則  
 於是撰答

術曰大校和名天衆中小和名地中小相衆名人如地  
 及天中衆人開平方加人倍之如地衆大及校以天羊  
 巾除之如中小差巾開平方內減中小和余羊之得至  
 少圓徑合問



今有如圖圓內容大中小三圓  
 乃不切大中圓而只云外圓徑  
 其間容至小圓也  
 一十寸大圓徑九寸中圓徑三寸小圓  
 徑二寸問至小圓徑幾何  
 答曰



今有如圖直線載甲乙丙丁四圓  
 而其間容只云甲圓徑二寸  
 乙圓徑六寸  
 丙圓徑九寸  
 丁圓徑四寸  
 問至少罅幾何

答曰至少罅九寸

矩曰依

前理得

丙高	丁高
乙高	甲高

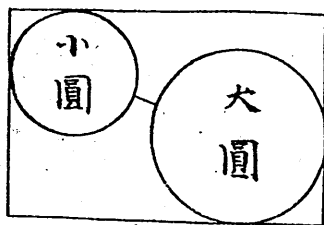
至少之

丙高	丁高
乙高	甲高

至少之

於是撰答術文義則如左

術曰甲丁徑相乘開平方倍之名子併加甲丁徑乘丙  
 徑開平方名已甲丁徑和內減子余乘乙徑開平方以  
 減已得至少罅合問



今有如圖直內容大小圓其乃不問張至少一線而只云長七寸橫三寸大圓徑二寸小圓徑二寸

問至少一線幾何

答曰至少一線

矩曰依

長	大小和
=	
足	

橫	大小和
=	
勾	

子	巾	子
得		

長橫和	大小和
長橫和	大小和
大小	大小和
巾	子

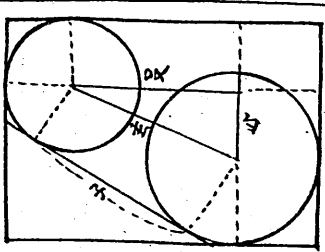
而依前

子	大小和
=	
至	

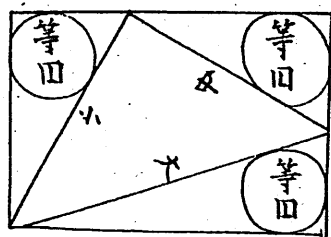
於是撰答術文義則如左

理得

術曰大小徑相乘開平方名天大小徑和羊巾併加長巾橫巾天巾內截長橫和因



大小徑和余開平方內減天得至少歸合問



今有如圖直內容三斜及三等圓只云大小斜差一寸中斜五寸問等圓徑幾何

答曰等圓徑二寸

矩曰置混沌之一命等圓徑

而依圖得

大子  
等和長

小  
等和橫

中  
等和寅巳而得

子長和  
卯橫和  
寅巳之解

大小  
寅丑

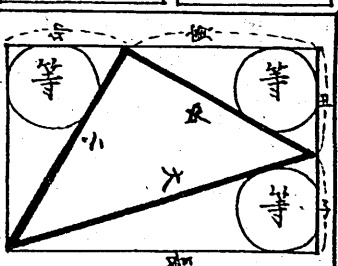
仍求  
矩合

丑寅  
丑寅  
中

矩解  
之

大小  
中等  
中

矩



之格

中巾  
天

天巾  
中等和

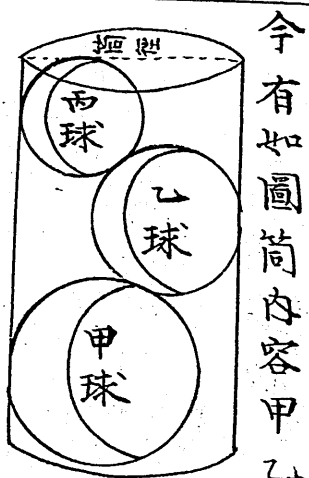
矩各開平方而得

天  
中等和

矩

天  
式四等得

於是撰答術文義則如左  
 術曰中斜巾<sub>二</sub>內減大小斜差巾余開平方內減中斜  
 得等圓徑合問



今有如圖筒內容甲乙丙三球只云甲球徑八寸乙球徑  
 五寸丙球徑四寸筒高一十五寸  
 問筒徑幾何

答曰筒徑八寸一分

率曰置混沌  
 之一命筒徑

天解之  
 撰之

徑巾  
 甲乙和  
 巾地

徑而依  
 圖得

甲丙和  
 高子

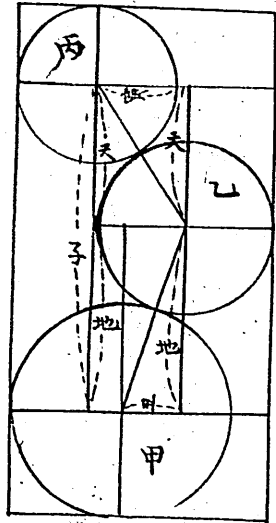
甲乙和  
 徑巳

乙丙和  
 寬寅

得而  
 甲乙和  
 四巾  
 巾地

高巾  
 甲丙和  
 四子

徑巾  
 乙丙和  
 巾天而求  
 矩合



式略	式略	式略	式略
例仍	例仍	例仍	例仍
得如	得如	得如	得如
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求
合	合	合	合
式	式	式	式
仍	仍	仍	仍
求	求	求	求

A diagram showing three overlapping circles labeled '甲球' (Jia), '乙球' (Yi), and '丙球' (Bing) inside a cylinder. The circles are arranged such that they overlap each other and the cylinder's boundary.

今有如圖筒內容甲乙丙三球只云甲球  
徑三寸乙球徑二寸丙球徑一寸問筒徑  
幾何答曰筒徑

置混沌之一命箇徑

徑  
而依圖  
各求之

甲乙	巾斜大
甲丙	巾斜中
乙丙	巾斜小

二	徑甲寸
	子
二	徑乙寸
	巳
二	徑丙寸
	寅
而各	

